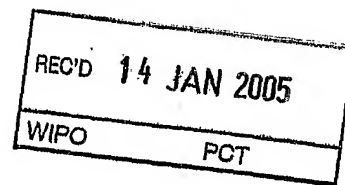


PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

PCT / SE 2004 / 001971



Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Jan Norrman, Vaxholm SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0303589-6
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-12-30
Date of filing

Stockholm, 2004-12-29

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Gunilla Larsson

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN

Postadress/Address
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

Reglageanordning för ett motorfordon

Uppfinningen avser en reglageanordning för ett fordon vilket innefattar en förbränningsmotor med ett elektriskt tändsystem, av den art som framgår av
5 ingressen till kravet 1.

Uppfinningen avser sålunda en reglageanordning för ett fordon vilket har en motor med ett elektriskt tändsystem för i motorns förbränningsutrymme infört bränsle, och en anordning för valbar inställning av mängden bränsle och luft, som
10 införes i motorn under drift, varvid reglageanordningen innefattar ett handtag som kan gripas av användarens hand och är anordnat vridbart kring en vridningsaxel, varvid en transmission är anordnad att överföra handtagets vridningsrörelse till inställningsanordningen, så att handtaget i ett vridningsändläge påverkar inställningsanordningen till att frambringa tomgång för motorn, och så att en vridning
15 av handtaget från ändläget i en första vridningsriktning, bringar inställningsanordningen att stegra bränsleflödet till motorn. Vid aktuella fordon (motorcyklar, snöskotrar o. dyl.) är reglagehandtaget vanligen placerat vid ena (högra) änden av en styrstång, som vid andra änden har ett griphandtag för den andra handen.

I praktiken finns en viss risk för att det aktuella fordonets drivningsmotor förblir inställd på högt varvtal eller högt effektuttag, trots att föraren vrider tillbaka reglagehandtaget (gashandtaget) mot tomgångsläget, när föraren anser att hastig-
20 heten är för hög för körningssituationen eller när föraren anser att en risksituation plötsligt uppkommer.

Gashandtaget är vanligen kopplat med en transmission omfattande exempelvis en eller två Bowden-kablar till en förgasare (eller motsvarande) för motorn. Den antydda felfunktionen kan uppträda exempelvis om vajern går av och kärvar i sitt kabelhölje eller om förgasarens trottelnål fastnar i öppet läge.
25

Det är därvid känt att i motorns tändsystem inkoppla en omkopplare som placeras i närheten av gashandtaget så att föraren, vid behov, kan påverka omkopplaren med ett finger, exempelvis tummen, på den hand som griper gashandtaget, för att avställa motorns tändsystem, varigenom exempelvis inga gnistor kan genereras av
30 motorns tändstift. Effekten är att motorns drift omedelbart avbryts.

Eftersom den antydda felfunktionen uppträder relativt sällan (speciellt i samband med en trafiksituation där konsekvensen kan vara allvarlig) har emellertid föraren som upplever en akut risksituation inga invanda handlingsmönster som gör att han/hon omedelbart trycker på omkopplaren när han/hon upptäcker den aktuella
5 felfunktionen. Den korrekta åtgärden (påverkning av omkopplaren ("kill button")) kommer därför vanligen att genomföras för sent för att leda till någon väsentlig reduktion av konsekvenserna av händelsen.

10 Ett ändamål med uppfinningen är därför att anvisa en reglageanordning som medger fordonsföraren att snabbare avställa tändsystemet i en risksituation, för vilken en snabb avställning av fordonets motor erfordras för att frambringa en väsentlig minskning av konsekvenserna.

15 Ändamålet uppnås genom uppfinningen.

Uppfinningen definieras i det bilagda kravet 1.

20 Ett vridbart reglagehandtag/gashandtag av den aktuella arten har normalt ett tillbakavridningsändläge som definierar motorns tomgångsläge. Enligt ett viktigt särdrag hos uppfinningen är reglageanordningen utformad så att gashandtaget kan vridas tillbaka förbi sitt ändläge, under övervinnande av ett i förväg bestämt vridningsmotstånd, varvid en omkopplare för avställning av motorns tändsystem är anordnad att påverkas av gashandtagets tillbakavridning förbi tomgångsändläget.

25 För en förare som under körning, exempelvis omedelbart före ett vägkrön i vilket fordonet kommer att genomföra en längre luftfärd, för vilken konsekvensen kan vara att föraren och fordonet välter och faller utanför väggen, är det möjligen angeläget att snabbt vrida tillbaka gashandtaget mot tomgångsläget, men om en
30 felfunktion av den antydda arten uppträder just vid detta tillfälle, är förarens normala reflex att kraftigare vrida gashandtaget mot tomgångsändläget med en kraft som är avsevärt större än den kraft med vilken gashandtaget normalt återförs mot tomgångsändläget. Vanligtvis är gashandtaget förspänt medelst fjäderorgan mot tomgångsändläget, och om gashandtaget manuellt vrides mot tomgångsändläget, så sker detta med en kraftutövning som i normala trafiksituationer/-
35 /risksituationer är väsentligt lägre än det större genom uppfinningen inställda vridningsmotståndet för att vrida gashandtaget tillbaka förbi tomgångsläget för påverkning av omkopplaren.

Uppfinningen kommer i det följande att beskrivas i exempelform med hänvisning till den bilagda ritningen.

Fig. 1 illustrerar schematiskt högra änddelen 1 av en styrstång för en motorcykel, varvid ett handtag 2 visas lagrat för roterbarhet kring tångens 1 axel 3. En Bowden-kabel 20 har ena änden 21 av sitt hölje 22 förankrad till stången 1 med ett beslag 10, och dess vajer 25 är ansluten till handtaget 2 så att vajern 25 kan dras ut ur respektive tryckas in i kabelhöljet 22 vid gashandtagets 2 vridning.

Kabelhöljets 22 andra ände 23 visas förankrad till exempelvis motorcykelns ram medelst ett beslag 24 och vajerns ände är kopplad till en ventilkropp 30, som är styrd i en kanal 40 och är belastad mot sitt ena ändläge medelst en fjäder 41. En bränslekanal 50 har ett säte 51, vars storlek kan förändras genom variering av ventilkroppens 30 avstånd till sätet 51. Bränsleströmmen genom sätet 51 leds via en ledning 51 till en anordning 60, i vilken den aktuella bränslemängden blandas med förbränningsluft för att sedan införas i en motor 70, i vilken förbränningen av bränsleluftblandningen frambringas med ett tändstift 71, som tillföres elektriska impulser från ett tändsystem 72 på i sig känt sätt. Tändsystemet 72 innehåller en strömförande krets, vilken visas innefatta två ledare 74, 75, vilka är anslutna till varandra med en omkopplare 80, som normalt är sluten för att medge leveransen av högspända strömpulser till tändstiftet 71.

Handtaget 20 visas ha en arm 90 som vid handtagets vridning i riktningen 61 kommer till anliggning mot en anslagskropp 63, som är buren av stången 1 via ett stöd 65, då motorns förgasareanordning 94 erbjuder ett tomgångsdriftstillstånd för motorn 70. Anslagskroppen 63 kan vara bildad av gummi för att erbjuda en i förväg bestämd hoptryckning då handtaget 2 vrids ytterligare i riktningen 61 på sådant sätt att vid utövande av ett i förväg bestämt vridmoment åt handtaget 2 i vridningsriktningen 61, handtagsarmen 90 kan komma i kontakt med omkopplaren 80, som också visas stödd av stödet 65, tack vare att anslagskroppen 63 deformeras. Härigenom omställs omkopplaren 80 så att tändsystemet 72 avställs genom att motorn stannar. Omkopplaren 80 kan vara av den typ som vid påverkan förblir i öppet läge, så att omkopplaren 80 måste återställas i en separat operation efter att ha avställt tändsystemet 72.

Genomsnittsfackmannen kan naturligtvis modifiera den uppfinningsenliga anordningen på många olika sätt inom omfånget för de bilagda patentkraven.

Patentkrav

1. Reglageanordning för ett fordon, vilket innefattar en motor (70) med
5 ett elektriskt tändsystem (71, 72) för bränsle som skall antändas i motorn, en
omkopplare (80), som är anordnad att vid påverkan avställa motorns tändsystem
(72), en anordning (94) för inställning av bränslemängden som införes i motorn
under drift, och ett handtag (2), som är vridbart kring en axel (3) och som är avsett
att gripas och vridas av fordonsförarens hand, varvid föraren styr inställnings-
10 anordningen (94) via en transmission (20) genom vridning av handtaget (2)
mellan ett första läge, som representerar tomgång för motorn och ett andra läge
som representerar full effekt för motorn, **kännetecknad av** att anslaget (63) är
anordnat att ge efter för en i förväg bestämd och via handtaget (2) utövad kraft
mot anslaget, varigenom handtaget påverkar omkopplaren.

15

3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Sammandrag

För ett fordon såsom en motorcykel, vilket har ett elektriskt tändsystem för
5 bränslet som tillföres motorn, finns ett vridbart gashandtag, som föraren håller i
ena handen under färd och vrider för att reglera motorns effekt mellan ett tom-
gångsändläge och ett högeffektändläge. En omkopplare (80) för avställning av
motorns tändsystem (72) är anordnad att påverkas genom att handtaget (2) vrids
10 mot och förbi ett eftergivligt tomgångsändanslag (63) genom ansättning av ett
kraftigt vridmoment som överstiger ett i förväg valt värde (Fig. 1).

PR 53 12 73

100

